

S29-3022

Title of Invention

Method of Manufacturing Hollow Coaxial Cable

2. What is claimed is:

A method of manufacturing hollow coaxial cable wherein:

as described in the specification, [a structure consisting of] a line which is the central conductor surrounded by a central piece composed of vinyl, polyethylene, etc., and multiple evenly-spaced radial pieces of equal lengths connecting to this central piece, each of which has a radial piece at the end so that it forms part of a circle, is formed by extrusion and exposed to open air, where the segregated and opposed edges of each arc-shaped piece are allowed to naturally draw together and adhere under equalized inside and outside pressure so as to form a single continuous circumferential surface, and an outside conductor is attached onto said circumferential surface.

BEST AVAILABLE COPY

60 C 3

## 特 許 公 報

特許出願公告  
昭29-3022

公告 昭 29.5.31 出願 昭 27.5.14 特願 昭 27-7493

発 明 者	水 上 徳 五 郎	日立市大字助川20株式会社日立製作所電線工場内
同 出 願 人	須 田 武 揚	同 所
代理人 弁理士	株式会社日立製作所 佐 藤 直	東京都千代田区丸の内2の12

(全2頁)

## 中空同軸ケーブル製造法

## 図 面 の 略 解

図は本発明実施の一例を示し第1図は蓮根形絶縁隔離体を用いた中空同軸ケーブルの縦断面図第2図は本発明方法において使用するダイスの側面外観図第3図は同ダイスの縦断面図で第4図は本発明方法によつて製作した中空同軸ケーブルの縦断面図第5図は押出し状態を示す斜視図である。

## 発明の詳細なる説明

従来第1図に示す様な蓮根形絶縁隔離体を使用した中空同軸ケーブルは公知に属し此の製作方法については種々の様式が考えられる筈である。

本発明は中心導体線を絶縁隔離体の中心に一体に確保する第1工程と次に絶縁隔離体の表面上に外部導体を装着する第2工程とよりなるものであるが特に第1工程を極めて確実且簡潔化した点に特色がある。

以下図について効果作用を説明する。

図において1は中心導体線2は蓮根形絶縁隔離体で公知の如く心肉A、放射状肉B及弧状肉Cより成り空所Dを保有する3は2の外周上に嵌合装着した外部導体を示す。第2図及び第3図には本発明に使用する組合せダイスを示し、4は外筒状の外部ダイス、5はその内部に螺合組合わせた内部ダイスで6は相互の螺合部を示し、両者の対向間隙Gは6の螺合度の調整によつて加減できる様に構成して可塑性絶縁物7の押出量の調節に供するダイス4の押出面の押出孔は心孔 $a_1$ 放射状孔 $b$ 及び弧状孔 $c$ 等より成り $a, b, c$ は互に連通しているが $c$ のみは互にXなる間隔をおいて分離しその分離端 $e_1$ と $e_2$ とは隣接するもの同志が互に対向する。内部ダイス5には心孔 $a_1$ と一致する心孔 $a_2$ を設ける。

かくの如きダイスを任意の押出機(図示せず)

に装備して中心導体線1とともに絶縁物7を押し出すときは絶縁物7は孔 $a_1, b, c$ にならつて一旦X部分が分離のままで圧出される。即ちA肉を中心多数の断面T字形放射状肉片を有する形で圧出される。しかるに圧出されるや弧状肉片Cの分離端 $e_1, e_2$ とは互に相寄つて遂に接合しXは自然消滅してC部分は全部連結して1個の円を形成するにいたる(第3図、第4図及び第5図参照)今ここにいたる経過を検討するにダイス孔から押し出されて空中に露出されると、押出された多数のT字形断面の肉片は各個において自由に動き得る形である。一方において柔軟状態であるのでb片部分が幾分曲りながらc片の $e_1$ 及び $e_2$ 端は接近しついで $e_1$ と $e_2$ が接合することになるのであるが此の時 $e_1$ と $e_2$ とは大気をD内に抱き込むことになる。此の大気抱き込み作用は本発明方法の重要な段階をなしているのであつて此の作用あるが故に $e_1$ と $e_2$ との接近、接合が極めておだやかに行われ完結後の円周面の歪みを防止することができるのである。若し押し出しの時中空部内が低圧である場合には肉厚の僅少の不平均も歪円の原因となるのでそのために特別の考慮を必要とするのであるが本発明によれば内外とも同一の大気圧に保たれるから此の心配は全然なく又押し出しの初から弧状肉Cが連結していないから特別の装置を要することなくダイスだけで極めて簡単に所望の第1工程が完遂される特殊効果がある。第2工程たる外部導体の装置は従来公知の任意の方法を採用すればよろしく此れについては特に記述することがない。

かくの如く本発明によれば極めて簡単な方法によつて優良なる製品を得られるもので生産性の向上に資するところ大である。

BEST AVAILABLE COPY

(2)

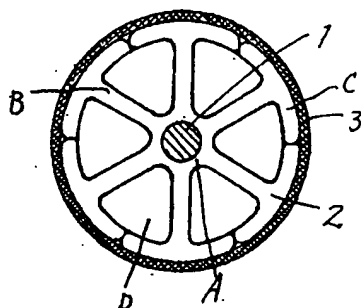
特許出願公告  
昭29-3022

## 特許請求の範囲

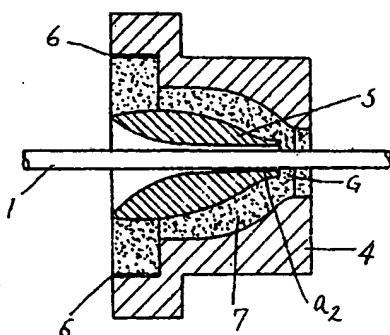
本文に詳記の如く押し出しによつて中心導体たる線の周囲にビニール、ポリエチレン等よりなる中央肉、これに連なる等間隔等長の複數個の放射状肉にして夫等各々の先端に一つの円の一部分を

なす弧状肉片を有するものを形成しつつ外気中に送り出し各弧状肉片の分離対向端を内外同気圧のもとで自然に接近接合せしめて1個の連続する円周面を形成させ、その円周面上に外部導体を装着することを特徴とする中空同軸ケーブル製造法。

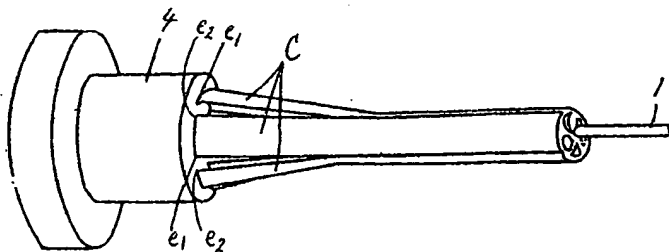
第1図



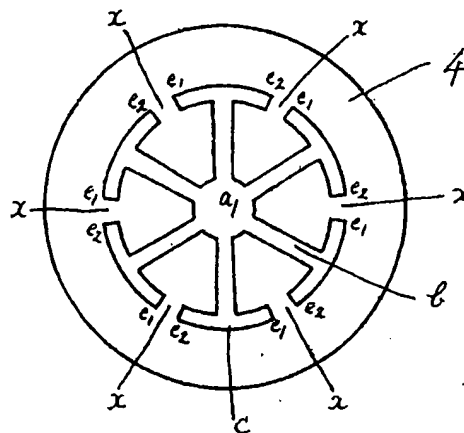
第3図



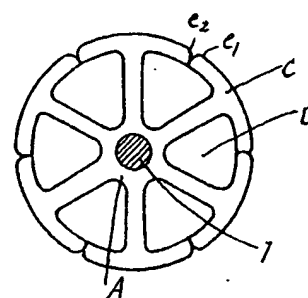
第5図



第2図



第4図



BEST AVAILABLE COPY